

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENJUALAN PERHIASAN
BERBASIS WEB MULTIMEDIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh

TERCIA VITA PUSPITA

09 07 05792

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2014

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR BERJUDUL

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENJUALAN PERHIASAN BERBASIS WEB
MULTIMEDIA**

Disusun oleh :

Tercia Vita Puspita

09 07 05792

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: April 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

(B. Yudi Dwandiyanta, S.T., M.T.)

(Dra. Ernawati, M.T.)

Tim Penguji :

Penguji I

(B. Yudi Dwandiyanta, S.T., M.T.)

Penguji II

Penguji III

(Patrcia Ardanari, S.Si., M.T.) (Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.)

Yogyakarta, April 2014

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

(Dr. Drs A. Teguh Siswantoro, M.Sc)

HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Suatu pekerjaan yang paling tak kunjung bisa diselesaikan
adalah pekerjaan yang tak kunjung pernah dimulai”*

(JRR Tolkien)

Tugas akhir ini ku persembahkan untuk...

Tuhan Yesus...

Mami, Papi, Kakak dan adikku tercinta ♥

PEMBANGUNAN APLIKASI PENJUALAN PERHIASAN BERBASIS WEB MULTIMEDIA

Disusun oleh :

Tercia Vita Puspita

NIM : 09 07 05792

INTISARI

Pembangunan Aplikasi sebagai sarana untuk penyedia informasi bagi masyarakat menjadi hal yang sangat penting saat ini. Para konsumen harus memilih perhiasan yang baik dengan kualitas yang bagus sesuai dengan kebutuhannya dengan berbagai kriteria seperti harga, model, dan karakteristik penggunaannya. Pertimbangan yang banyak menimbulkan masalah seperti kurang mudahnya memilih perhiasan yang sesuai dengan keinginan pembeli.

Aplikasi penjualan perhiasan ini berbasis *website* dengan menggunakan tools bahasa pemrograman PHP dan 3D Studio Max dan Google Sketchup 8 sebagai tools perancangan animasi 3D. Salah satu konten 3D yang digunakan adalah VRML. Hasil kompilasi untuk script VRML akan membentuk dunia 3 Dimensi pada browser. Pemodelan perhiasan ini digunakan dengan menggunakan VRML 2.0 yang bertujuan mengembangkan aplikasi untuk merepresentasikan suatu model gambaran mengenai perhiasan sebagai suatu media informasi.

Dengan Aplikasi berupa *website* menggunakan multimedia ini diharapkan konsumen dapat mengakses informasi secara cepat dalam memilih produk yang diperlukan . Aplikasi ini menangani pemasaran penjualan perhiasan.

Kata kunci : Aplikasi, Perhiasan, *PHP* dan *VRML*.

Dosen Pembimbing I : B. Yudi Dwandiyanta, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Dra. Ernawati, M.T.

Jadwal Pendadaran : 23 April 2014

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Yesus Kristus atas segala berkat dan penyertaan-Nya selama pembuatan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan lancar. Tujuan penulisan tugas akhir adalah untuk memenuhi persyaratan mencapai Derajat Sarjana Teknik dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, atas segala berkat dan penyertaan yang tiada henti yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, ST. MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu B. Yudi Dwiandiyanta, ST. MT. selaku Dosen Pembimbing I tugas akhir yang telah meluangkan waktunya untuk setia membimbing penulis dan

memberikan masukan yang berharga hingga tugas akhir dapat diselesaikan.

5. Bapak Dra. Ernawati, M.T. selaku Dosen Pembimbing II tugas akhir yang telah membimbing penulis selama proses pembuatan tugas akhir.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Papi Philipus Robiyanto yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dan Mami Pauline Annie Susanti yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan studi, kalian adalah motivasi terbesar bagi penulis.
8. Mamakku Ni Nengah Suartini dan Bapakku I Gede Utama yang selalu memberikan dukungan dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan studi.
9. Untuk kakakku Vera Puspita yang kadang menyebalkan yang sudah memberikan semangat di saat penulis mengerjakan tugas meskipun nemenin sambil diinfus di rumah sakit.
10. Ni Kadek Ari Juniari kakakku tersayang yang selalu memberi dukungan dan semangat ketika di Bali ☺
11. Laptopku Acer yang sangat lemot karena memorynya kecil dan Handsfree Nokiaku yang memberikan konsentrasi kepada penulis disaat proses pembuatan skripsi.

- 12.**I Putu Juli Arthawan (bee) yang selalu mendampingi dari pagi-siang-malam ampe pagi lagi, mendengarkan keluh kesah, selalu sabar menghadapi komentar penulis, menghibur, memberikan solusi, dan memberikan semangat kepada penulis.
- 13.** Wi Putu Darmika yang selalu memberiku semangat dan mendengar keluh kesahku ☺
- 14.** Sahabat tercintaku Raden Sukma Kencana, S.T. yang selalu memberiku dukungan, memberiku semangat, mendengar keluh kesahku, menghiburku dan menjadi teman setia disaat-saat kuliah. Sukses selalu ya bebebb dan cepet dapet pacar.
- 15.** Edelita Asan sahabatku yang selalu memberi penulis semangat dan berbagi cerita di saat kuliah, semangat dalam proses memperoleh S.T. nya ya sayang.
- 16.** Frederikus Suareszaga yang memberikan saran dan masukan untuk membuat 3D.
- 17.** Semua teman-teman Teknik Informatika khususnya angkatan 2009, baik yang sudah lulus maupun belum lulus, sukses selalu bagi kalian.
- 18.** Teman-teman BARACUDA (Bli Gobind, Mbok Ika, Gek Siwi, Piwi, Dian) yang selalu memberikan dukungan ketika penulis sedang mengalami frustasi :*
- 19.** Coco, Hachi, si buntel, si Mong, Ayam Bapak, Ikan Arwana, Hamster' (si belang dan whitey) dan semua hewan yang membuat penulis terhibur jika penulis mengalami kejenuhan.

20. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Akhirnya penulis berharap agar tugas akhir ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi para pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Pendahuluan	10
3.2 Pengertian Aplikasi.....	10
3.2.1. Aplikasi Web.....	11
3.3 Web Server.....	11
3.3.1. Web Browser.....	12
3.2.1. Web Statis.....	12
3.3.3. Web Dinamis.....	12
3.4 Multimedia.....	15
3.4.2. Kategori Multimedia.....	16
3.4.2. Komponen Multimedia.....	17
3.5 Internet	20
3.6 Perhiasan.....	20
3.7 VRML.....	21
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK	
4.1 Proses Bisnis.....	22
4.1 Analisis Aplikasi.....	25
4.2.1. Lingkup Masalah.....	25
4.2.2. Perspektif Produk.....	31
4.2.3. Karakteristik Pengguna.....	32
4.2.4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	32
4.2.4.1. Antarmuka Perangkat Keras.....	33

4.2.4.2.	Antarmuka Perangkat Lunak.....	33
4.2.4.3.	Antarmuka Komunikasi.....	34
4.2.5.	Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	35
4.2.5.1.	Diagram Aliran Data	
4.2.5.1.1.	Diagram Aliran Data Level 0....	35
4.2.5.1.2.	Diagram Aliran Data Level 1....	35
4.2.5.1.3.	Diagram Aliran Data Level 2 Pengelolaan Data.....	37
4.2.5.1.4.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengelolaan Data User.....	39
4.2.5.1.5.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengelolaan Data Pelanggan....	41
4.2.5.1.6.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengelolaan Data Kategori.....	42
4.2.5.1.7.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengelolaan Data News Item.....	43
4.2.5.1.8.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengelolaan Data Produk.....	45
4.2.5.1.9.	Diagram Aliran Data Level 3 Pencetakan Laporan.....	46
4.2.5.1.10.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengecekan Pemesanan Barang....	47
4.2.5.1.11.	Diagram Aliran Data Level 3 Pengelolaan Data Testimonial...	48
4.3	Perancangan Aplikasi.....	50
4.3.1.	Perancangan Arsitektur.....	50
4.3.1.1.	Rancangan Arsitektur Web Based Admin	50
4.3.1.2.	Rancangan Arsitektur Web Based Konsumen.....	51
4.3.2.	Deskripsi Perancangan Antarmuka	
4.3.2.1.	Antarmuka Halaman Login Admin.....	52
4.3.2.2.	Form Edit Password.....	53
4.3.2.3.	Rancangan Antarmuka Form Menubar....	54
4.3.2.4.	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data User.....	55
4.3.2.5.	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Kategori.....	56
4.3.2.6.	Rancangan Antarmuka Pengelolaan News Item.....	57
4.3.2.7.	Rancangan Antarmuka Pencetakan Laporan.....	58
4.3.2.8.	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Produk.....	59
4.3.2.9.	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Pelanggan.....	60
4.3.2.10.	Rancangan Antarmuka Pengecekan Pemesanan Barang.....	61
4.3.2.11.	Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Testimonial.....	62

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

5.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	63
5.2	Implementasi Antarmuka.....	75
5.2.1.	Antarmuka Login.....	75
5.2.2.	Antarmuka Form Edit Password.....	76
5.2.3.	Antarmuka Pengelolaan Data User.....	77
5.2.4.	Antarmuka Pengelolaan Data Kategori.....	78
5.2.5.	Antarmuka Pengelolaan Data News Item....	79
5.2.6.	Antarmuka Pencetakan Laporan.....	80
5.2.7.	Antarmuka Pengelolaan Produk.....	81
5.2.8.	Antarmuka Pengelolaan Login/Regisstrasi Member.....	82
5.2.9.	Antarmuka Pengelolaan Cek Pemesanan Barang.....	83
5.2.10.	Antarmuka Pengelolaan Testimonial.....	84
5.3	Hasil Pengujian.....	86
5.4	Analisis Hasil Pengujian.....	97

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....99

DAFTAR PUSTAKA.....100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.0. Proses Petugas Admin.....	23
Gambar 4.1. Proses Pemesanan Barang.....	24
Gambar 4.2. Arsitektur Perangkat Lunak APERMUL.....	32
Gambar 4.3. DFD Level 0 APERMUL.....	35
Gambar 4.4. DFD Level 1 APERMUL.....	37
Gambar 4.5. DFD Level 2 APERMUL.....	39
Gambar 4.6. DFD Level 3 Pengelolaan Data User.....	40
Gambar 4.7. DFD Level 3 Pengelolaan Data Pelanggan.....	41
Gambar 4.8. DFD Level 3 Pengelolaan Data Kategori.....	43
Gambar 4.8. DFD Level 3 Pengelolaan Data Kategori.....	43
Gambar 4.9. DFD Level 3 Pengelolaan Data News Item.....	44
Gambar 4.10. DFD Level 3 Pengelolaan Data Produk.....	46
Gambar 4.11. DFD Level 3 Pengelolaan Data Pencetakan Laporan.	47
Gambar 4.12. DFD Level 3 Pengecekan Pemesanan Barang.....	48
Gambar 4.13. DFD Level 3 Pengelolaan Data Testimonial.....	49
Gambar 4.14. Rancangan Arsitektur Web Based Admin.....	50
Gambar 4.15. Rancangan Arsitektur Web Based Konsumen.....	51
Gambar 4.16. Rancangan Antarmuka Login.....	52
Gambar 4.17. Rancangan Antarmuka Edit Password.....	53
Gambar 4.18. Rancangan Antarmuka Menubar.....	54
Gambar 4.19. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data User.....	55
Gambar 4.20. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Kategori.....	56
Gambar 4.21. Rancangan Antarmuka Pengelolaan News Item.....	57
Gambar 4.22. Rancangan Antarmuka Pencetakan Laporan.....	58
Gambar 4.23. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Produk.....	59

Gambar 4.24. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Pelanggan.....	60
Gambar 4.25. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pengecekan Pemesanan Barang.....	61
Gambar 4.26. Rancangan Antarmuka Pengelolaan Data Testimonial.....	62
Gambar 5.1. Antarmuka Login.....	75
Gambar 5.2. Antarmuka Edit Password.....	76
Gambar 5.3. Antarmuka Pengelolaan Data User.....	77
Gambar 5.4. Antarmuka Pengelolaan Data Kategori.....	78
Gambar 5.5. Antarmuka Pengelolaan Data News Item.....	79
Gambar 5.6. Antarmuka Pencetakan Laporan.....	80
Gambar 5.7. Antarmuka Laporan member.....	80
Gambar 5.8. Antarmuka Pengelolaan Data Produk.....	81
Gambar 5.9. Antarmuka Tabel Login Member.....	82
Gambar 5.10. Antarmuka Tabel Cek Pemesanan Barang.....	83
Gambar 5.11. Antarmuka Tabel Form Testimonial.....	84
Gambar 5.12. Antarmuka Pengelolaan Testimonial.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Aplikasi.....	9
Tabel 5.1. Tabel File Implementasi Dekstop Administrator.....	64
Tabel 5.2. Tabel File Implementasi Dekstop Konsumen.....	68
Tabel 5.5. Tabel Hasil Pengujian	68
Tabel 5.6. Tampilan Keseluruhan Website Pada Aplikasi APERMUL.....	93
Tabel 5.7. Tampilan Penggunaan Background pada Aplikasi APERMUL.....	94
Tabel 5.8. Tampilan Penggunaan Warna pada Aplikasi APERMUL.....	94
Tabel 5.9. Tampilan Penggunaan Teks pada Aplikasi APERMUL.....	95
Tabel 5.10. Tampilan Kejelasan Informasi pada Aplikasi APERMUL.....	96
Tabel 5.11. Tampilan Kemudahan Mengoperasikan Aplikasi pada Aplikasi APERMUL.....	97